14

# Ein Fall
von
# primärem Nierensarcom.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medicin
verfasst und der
**hohen medicinischen Facultät**
der
kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München
unter dem Präsidium des Herrn
**Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger**
vorgelegt von

**Heinrich Cohn**
approb. Arzt aus Langendorf i. Schlesien.



**München.**
Buchdruckerei von M. Ernst.

# Ein Fall
von
# primärem Nierensarcom.

## Inaugural-Dissertation
zur
### Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medicin
verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des Herrn

**Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger**

vorgelegt von

**Heinrich Cohn**
approb. Arzt aus Langendorf i. Schlesien.



**München.**
Buchdruckerei von M. Ernst.

Seinem teuren Vater

und

dem Andenken an seine unvergessliche Mutter

verehrungsvoll gewidmet

vom

Verfasser.

Im Folgenden soll ein Fall von primärem Nierensarcom beschrieben werden, der in Plattling von Herrn Dr. Paul Stömmer, prakt. Arzt, beobachtet wurde. Die Section des Falles fand in Plattling statt, worauf der Tumor nebst inneren Organen zur näheren Untersuchung an das Pathologische Institut zu München gesandt wurde. Herr Obermedicinalrat Prof. Dr. O. Bollinger hatte die Güte, mir diesen Fall zur Beschreibung zu überlassen. Meiner speziellen Aufgabe möchte ich einige Bemerkungen über die Geschichte des primären Nierensarcoms vorausschicken.

Wenn man sich in der Literatur der primären Nierengeschwülste umsieht, so fällt es sofort auf, dass bis auf die neueste Zeit kein Beispiel von primärem Sarcom, ja nicht einmal von Sarcom überhaupt genännt wird. Man schenkte den Nierentumoren im allgemeinen wenig Beachtung, weil man ihr Vorkommen nur als ein secundäres ansah, und erst der Nachweis ihrer primären Entstehung sowie das grössere Interesse am Studium der Histologie bewirkten, dass man auch diesen wichtigen Erkrankungen grössere Aufmerksamkeit schenkte.

So konnte es kommen, dass man noch vor etwas mehr als zwei Jahrzehnten das Sarcom der Niere überhaupt leugnete und kritiklos alle bösartigen Geschwülste dieses Organs als ‚Carcinom‘ bezeichnete. So sagte Péan (Diagnose et traîtement des tumeurs de l'abdomen et du bassin): »Die einzigen Tumoren, welche

unsere Betrachtung verdienen, sind malignen Charakters; wir werden sie unter dem gemeinsamen Namen ‚Carcinom' beschreiben.« Ja Rindfleisch behauptete sogar noch im Jahre 1883 (Elemente der Pathologie 1883): »In den Nieren finden sich nur eigentliche Krebse«. Weniger scharf, aber doch noch immer negierend lautet das Urteil Ebsteins über das primäre Nierensarcom in v. Ziemssens Cyclopädie: »Primäre Sarcome scheinen in der Niere ebensowenig wie in anderen Drüsen, ausgenommen vielleicht die Speicheldrüsen, soweit die vorliegenden Erfahrungen reichen, vorzukommen«, während Birch-Hirschfeld (Patholog. Anatomie 1876) sagt: »Primäre Sarcombildung in der Niere wird vielfach in Frage gestellt, ist jedenfalls sehr selten.«

Das primäre Nierensarcom ist als selbständige, anatomisch und klinisch charakterisierte Krankheitsform zuerst von Monti in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten 1880 eingeführt worden. Die Anregung, welche er durch diese Arbeit gab, zeitigte eine reichliche Literatur über das primäre Nierensarcom und seine genaueste Differenzierung vom Carcinom und seine Mischformen. Eine sorgfältige Zusammenstellung der bis dahin bekannt gewordenen Fälle nebst Beschreibung eines eignen solchen Falles gibt Neumann (Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. XXX), die ich mit Ergänzungen im Folgenden anführen will:

1. Eberth, Virch. Arch. Bd. 55. 1872.
2. Ferréol, Sarcome fasciculé du rein chez un enfant nègre de 10 mois. L'Union médic. No. 56.
3. Cohnheim, quergestreiftes Muskelsarcom der Nieren. Virch. Arch. Bd. 65.
4. Sturm, Arch. der Heilkunde, 1876. Zusammenstellung von Nierentumoren, darunter 2 reine Sarcome und 2 Angio-Sarcome.

5. Landsberger, Berlin. Klin. Wochenschrift 1877. No. 34.
6. Geddings, Transact. americ. gynaecolog. Soc., Schmidt's Jahrb. 1879.
7. Martineau, Union médic. 1875, Bd. 19.
8. Koch, I.-D. Halle 1878.
9. Marchand, Virch. Arch. Bd. 73.
10. Baginsky, Deutsch. med. Wochenschrift 1876, No. 10.
11. Monti, Gerhardt's Lehrbuch der Kinderkrankheiten.
12. Kocher, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 9. 2 Fälle.
13. Schüller, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 9.
14. Barker, Med. chirurg. Transaction. 1880.
15. Lossen, Deahna'sche Zusammenstellung über den Stand der Nephrotomie.
16. Neumann, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XXX.
17. Elben, Virch.-Hirsch 1880.
18. Vogelsang, Memorabil. No. II. Virch.-Hirsch 1876.
19. Fenoglio, Centralbl. der med. Wiss. 1883.
20. Robson, Mayo, A. W. Sarcoma of Kidney and. lungs. Brit. med. Journ. May 27.
21. Werner Karl, Zur Kenntnis der primären malignen Nierengeschwülste. I.-D. München 1883.
22. Day, H. W. Case of sarcoma of the right Kidney confined to the capsule. Transact. of the pathol. Soc. XXXII.
23. Berner, Tilfaelde af stort Nyresarcom. Nos et Barn. Norsk Magazin för Lägevid-Forhandl. p. 51.
24. Lauer, E., Berl. klin. Wochenschrift Nr. 41.
25. Ribbert, Virch. Arch. Bd. CVI.
26. Smith, W. E., 1886. Americ. Journal of medic. Science. January.
27. Wilson, 1886. Brit. medic. Journal. June 12.
28. Lorenz Albert, Ein Fall von primärem Nierensarcom. I.-D. München 1886.
29. Brosin, Virch. Arch. Bd. 96.
30. Beneke, R., Zur Lehre von der Versprengung von Nebennierenkeimen in die Niere, nebst Bemerkungen zur allgemeinen Ontologie. Ziegler's Beiträge Bd. IX. Seite 440.
31. Horn, G. Beitrag zur Histogenese der aus abgeirrten Nebennierenkeimen entstandenen Nierengeschwülste. I.-D. Greifswald.

32. Seiffert, E., Zwei Fälle von malignen Neubildungen in alten Strumen. Diss. Würzburg 1890.
33. Taylor, H. L., Primary malignant degeneration of the Kidney in infancy. Americ. Journ. of med. sc. Octbr. Zwei Fälle.
34. Hoisholt, A. W., Virch. Arch. Bd. 104.
35. Hollen, H., Zur Casuistik der Nierengeschwülste. I.-D. Greifswald. Zwei Fälle.
36. Banti, B., Sarcoma infiltrato bilaterale dei reni. Arch. di Anat. norm. e pathol. Vol. V. p. 2.
37. De Paoli, Beiträge zur Kenntnis der primären Angio-Sarcome der Niere. Ziegler's Beitr. Bd. VIII. S. 140.
38. Heyder, Beiträge zur Chirurgie der weibl. Harnblase Arch. f. Gynaecol. Bd. 38. Beschreibung eines von Sänger. operierten Fibrosarcoms der Niere.
39. Krause, W., Zwei Fälle von Nierensarcom. I.-D. Würzburg.
40. Huber, L., Fin Fall von primärem Nierensarcom. I.-D. München 1890.

Wenn wir nun, um uns Kenntnis von dem Wesen der primären Nierensarcome zu verschaffen, die genannten Fälle mit einander vergleichen, so finden wir folgende Resultate.

Die sarcomatösen Neubildungen der Niere stellen, namentlich im kindlichen Alter, die grösseren Formen von Unterleibstumoren dar. Neumann illustrirt diese Beobachtung mit den Worten: »In meinem Falle war der Umfang und die Grösse des Leibes derart, dass das sonst sehr abgemagerte Kind nur wie ein spärlicher Anhang zu dem enormen Bauche aussah.« Das Gewicht der Tumoren variirt zwischen 1 und 10 Pfd. In einem Falle hatte er 3 Ltr. flüssigen Inhalt.

Den Bauchumfang seines Falles gibt Neumann mit 87 Ctm., die Länge der Linea alba 40 Ctm. Am nächsten kommt diesem der Fall von Ferréol, erreicht wird er von keinem. In der Mehrzahl der Fälle ist der Tumor von einer derben, fibrösen Kapsel überzogen. Obwohl er sich dadurch von den umgebenden Organen abgrenzt, treten nicht selten Ver-

wachsungen mit denselben, namentlich mit dem Darm, aber auch mit Magen, Milz und Leber ein.

Die Abstammung der Neubildung von der Niere unterliegt keinem Zweifel, wenn im Tumor oder an verschiedenen Teilen desselben Reste der Niere oder die ganze Niere gefunden werden. So fand Eberth in einer Vertiefung an der Geschwulst die Niere ganz erhalten, doch ragen in das Nierenbecken wuchernde Teile der Neubildung hinein. In dem Cohnheim'schen Falle fand sich ein zungenartiger Rest der halben Niere erhalten, sodass Cohnheim den Tumor sich aus der Nierensubstanz selbst nach vorn und innen entwickeln lässt. Marchand fand in seinem Falle zwei der Geschwulst aufsitzende Nierenreste, die mit dem Tumor verwachsen waren, aber zwischen sich und diesem eine fibröse Scheidewand hatten. Ferréol und Baginsky sahen an ihren Fällen nur noch Reste der Niere. In dem Falle von Landsberger waren beide Nieren zum grössten Teile in der Neubildung untergegangen. Koch fand die hintere Hälfte der Niere erhalten. In dem ersten Falle von Kocher war der Hilus von Nierengewebe und der Tumor selbst von flach ausgebreitetem normalem Gewebe belegt wie „die Blüte von den Kelchblättern". Im zweiten Kocher'schen Falle war ein Anhang der Geschwulst, der normales Nierengewebe enthielt, gefunden worden, sowie auch ein erhaltenes Nierenbecken. In anderen Fällen war von der Niere garnichts mehr zu entdecken, so in den Fällen von Martineau und Robson.

Die Form ist gewöhnlich die des Medullar-, Myxo- und Cystosarcoms. Der histologische Bau zeigt Spindel- und Rundzellensarkome, doch finden sich häufig noch andere Elemente beigemischt. So finden sich unter den 28 von Huber (I.-D. München 1890) aufgezählten Fällen 16 reine, 2 Myxo-, 6 Myo-, 2 Angio-, 1 Me-

dullar- und 1 Adenosarcom. Auffallend verschiedene Gewebselemente fanden sich in dem ersten Falle von W. Krause (I.-D. Würzburg), neben Rundzellen auch Speichel-, Schleim-, Knorpel- und Knochenzellen. Die Geschwulst ist meist rund, höckerig, stellenweise fluktuierend und bald blass-, bald dunkelrot gefärbt. Nach Ziegler (Lehrbuch der speciellen pathol. Anatomie, Jena 1886) besteht sie aus einem weichen, weisslichen, häufig stellenweise haemorrhagisch erweichten Gewebe. Die Tumoren sind teils solide, teils elastisch und meistens durchsetzt von kleineren oder grösseren Cysten — letztere höchstwahrscheinlich durch Confluieren der kleineren entstanden — mit bald hellem, bald blutig tingiertem, schmierigem Inhalt. Das ganze erhält dann einen cavernösen Charakter.

Die Lage des Tumors bedingt die Zahl und Art der mit ihm verwachsenen Organe. Einmal wurde Usurirung des Darmbeins beobachtet.

Wenn wir das Vorkommen des primären Nierensarkoms betrachten, so finden wir in Uebereinstimmung mit dem primären Nierencarcinom eine deutliche Disposition des kindlichen Alters für diese Erkrankung. Für das Sarkom führe ich als Beleg die Angaben von Henoch (Vorlesungen über Kinderkrankheiten, II. Aufl. Berlin b. A. Hirschwald) und Fr. Klauer (I.-D. Berlin 1887: Ueber das Vorkommen von Sarcomen im kindlichen Alter) an, für das Carcinom die Arbeiten von Rohrer und Hirschsprung. Unter den veröffentlichten Fällen finden sich nur 11 Fälle, in denen Erwachsene erkrankt waren. Eine weitere Erfahrung ist diejenige, dass bedeutend mehr Frauen und Mädchen am primären Nierensarkom erkranken, als Männer und Knaben. Unter den 9 Erwachsenen waren 7 Frauen und 2 Männer. In dieser Hinsicht steht das Sarcom

in einem bemerkenswerten Gegensatze zum primären Nierencarcinom, welches, wie aus den Zusammenstellungen von Rohrer, Ebstein und Lacher ersichtlich ist, bei Männern häufiger als bei Frauen gefunden wird.

Eine besondere Disposition einer Seite für die Erkrankung konnte nicht constatirt werden. Die Zahlen blieben für die linke und rechte Seite ziemlich gleich, ja Lorenz (I.-D. München 1888) fand unter 22 Fällen beide Nieren vollständig gleich beteiligt.

Lauer ist zu einem anderen Resultat gekommen. Nach ihm teilen die Sarcome mit den Carcinomen die Eigenschaft, vorwiegend die rechte Niere zu befallen; unter 11 Fällen sass die Erkrankung 8 Mal rechts, 2 Mal links, 1 Mal doppelseitig. Bezüglich der Disposition des Geschlechts fand auch er ein Ueberwiegen der Frauen und Mädchen. Unter jenen 11 Fällen, die übrigens nur Erwachsene waren, waren 7 Frauen und 4 Männer.

Die Frage, von welchem Gewebe der Niere die Geschwulst ausgehe, blieb sehr lange eine offne. Die widerstreitendsten Ansichten gaben sich kund. Dies kann uns nicht wundern, wenn wir bedenken, welche Verwirrung über den Begriff ‚Sarcom' überhaupt herrschte. Galt doch, wie Virchow in seinem Buch über die krankhaften Geschwülste II p. 173 sagt, noch am Anfange dieses Jahrhunderts fast alles, was nicht einen cystischen Bau hatte, was nicht ungewöhnlich hart war und was nicht durch eine besondere Neigung zu Ulcerationen und Schmerzhaftigkeit sich auszeichnete, was man also nicht Balggeschwulst, Steatom, Exostose oder Krebs (Scirrhus und Cancer) nannte, als Sarcom. Viele versuchten sich vergebens in Erklärungen dieses Gebildes, selbst Stromeyer, der auf dem richtigen Wege war, verfehlte das Ziel.

„So entstand“, fährt Virchow fort, „am Ende eine Verwirrung der Sprache, wobei eine Verständigung beinahe ganz unmöglich schien, und wobei jeder ziemlich willkürlich denselben Namen auf die verschiedensten Gewächse in Anwendung brachte.“ Erst Virchow's reformatorische Thätigkeit auf dem Gebiete der Pathologie schaffte Klarheit, indem er das Sarcom als eine ganz wohl definierbare Formation hinstellte. Auf Seite 177 des genannten Werkes sagt er: „Ich verstehe darunter eine solche, deren Gewebe der allgemeinen Gruppe nach der Bindesubstanzreihe angehört, und die sich von den scharf zu trennenden Species der bindegewebigen Gruppen nur durch die vorwiegende Entwickelung der zelligen Elemente unterscheidet. Unter allen Verhältnissen bleibt demnach der Gesamttypus fortbestehen, nämlich ein Gewebe, in welchem Zellen und Intercellularsubstanz, selbst wenn die letztere auf ein Minimum reduciert ist, noch zu einer festen und in sich cohaerenten Struktur vereinigt sind, zu einer Struktur, welche Gefässe in sich aufnimmt und welche sich in continuirlichem Zusammenhange mit den nachbarlichen Geweben der Bindesubstanz befindet. Dadurch unterscheidet sich das Sarcom wesentlich von allen Epithelialformationen und namentlich von allen Krebsen und cystischen Geschwülsten, wo die wesentlichen Teile sich als etwas Getrenntes, neben dem Alten Bestehendes darstellen, wo die spezifischen Elemente der Geschwulst nicht continuirlich, sondern mehr oder weniger discontinuirlich, blos per contiguum dem übrigen Gewebe angelagert sind.“ Es bestehen vom Sarkom ebensoviele Mischgeschwülste als es Geschwülste der Bindesubstanzreihe gibt. Es entsteht nämlich das Sarcom nicht selten aus dem Fibrom, Myxom, Chondrom etc. durch Metaplasie, Zellwucherung, während die Intercellularsubstanz mehr oder weniger erhalten

bleibt. Die Frage, aus welchem Gewebe der Niere sich das Sarcom entwickle, erfährt ihre Beantwortung dahin, dass das interstitielle Bindegewebe den Mutterboden für die Geschwulst abgebe. Das Sarcom kann sich nur aus der Niere selbst entwickeln, diese derart durchsetzend, dass von ihr gar nichts oder nur wenig noch zu entdecken ist, was ich ja bereits oben an Beispielen zeigte, oder sie kann vom Hilus ausgehen, wie in dem Falle von Schüller. Bemerkenswert in dieser Hinsicht ist der Fall von Elben, bei welchem die Geschwulst vom Autor als von einem durch ein Trauma veranlassten, die Niere umgebenden Bluterguss ausgehend bezeichnet wird.

Ich gehe jetzt auf die Theorien ein, welche für die Erklärung der Aetiologie der primären Nierensarcome herangezogen wurden. Zwei Lehren stehen einander gegenüber, diejenige, welche das Trauma die Ursache sein lässt, und die Cohnheim'sche Entwicklungstheorie.

Stoss, Schlag, Fall müssen, wie Lacher (I.-D. München 1886) anführt, von bedeutender Intensität sein, wenn durch sie ein so unempfindliches und geschützt liegendes Organ, wie die Niere, ein Trauma erleiden soll. Ich halte es deswegen auch bei den Tumoren der kleinen Kinder, für deren Entstehung wir eine viel ungezwungenere Erklärung haben, für zu weit gegangen, dem groben Trauma eine mehr als veranlassende Rolle zuzuschieben, während die Ursache tiefer liegt, wie ich später auseinandersetzen will.

Anders verhält es sich freilich mit der ‚localen Irritation' Virchow's, die ein Trauma im weitesten Sinne darstellt; denn aus dem fortwährenden Reiz, den selbst ein kleines Concrement auf das Gewebe ausübt, ist die Entstehung einer gesteigerten Disposition für die Geschwulstbildung bequem herzuleiten.

Traumen fand ich unter den genannten Fällen nur viermal als Ursache angegeben, und zwar bei kleinen Kindern. Es sind dies die Fälle von Elben, Vogelsang, Berner und W. Krause.

Erwähnt sei, dass Neumann in dem Falle von Ferréol an die Malaria als Ursache dachte, an der Mutter und Kind litten, aber dies selbst als nicht begründet hinstellte. Bemerkenswert ist der Hinweis Neumann's auf die Möglichkeit traumatischer Läsion der Wandernieren, wofür die Fälle von Lossen und Barker und der zweite Fall von Kocher beweisend seien.

An ein Trauma zu denken, sehen wir uns namentlich in den Fällen, wo Erwachsene erkrankt sind, gezwungen; denn während wir bei Kindern mit Cohnheim sehr wohl an eine embryonale Anlage der Geschwulst glauben können, ist es kaum einzusehen, dass ein derartiger Keim bis in das hohe Alter hinein schlummern soll, da, wie Cohnheim sagt, zur Geschwulstentwicklung aus dem Keim es keines nervösen Antriebes oder sonstiger Erregung bedarf, sondern einzig und allein einer ausreichenden Blutzufuhr. Aber nach einer Berliner Statistik, die C. erwähnt, fanden sich nur in 14% der Fälle von Geschwülsten ein Trauma als Ursache, andere Ursachen, wie Alter, Geschlecht, soziale Stellung etc. seien von vornherein auszuschliessen, höchstens als prädisponirende Momente anzusehen, auch die Infection, alimentäre Schädlichkeiten und Gemütsbewegungen, die die ältere Literatur angibt, verwirft er, und kommt zu dem Schlusse, dass in den fehlenden 86% die congenitale Entstehung angenommen werden müsse. Freilich sei die Zahl der Fälle, wo die Geschwulst im embryonalen Leben selbst zur Entwickelung gelangte, eine kleine, aber man könne sich sehr wohl denken, dass nicht die Geschwulst, sondern lediglich die Anlage dazu angeboren sei, dass

ein Fehler, eine Unregelmässigkeit der embryonalen Anlage die eigentliche Ursache der späteren Geschwulst abgebe. Als solchen Fehler bezeichnet Cohnheim in erster Linie die Existenz eines über das physiologische Maass hinaus producirten Zellquantums. »Es kann ein ungemein kleines, kaum bemerkbares Knötchen der Haut oder des Unterhautfettgewebes sein, welches später zum massigsten Fibrom, Lipom wird. Dieser Zellhaufen kann möglicherweise einer Entdeckung bei der Untersuchung des Gewebes, welches die Anlage trägt, entgehen. Diese überschüssige Zellbildung soll dann den Grund zur fehlerhaften Abschnürung und zur Versprengung von Keimen abgeben.

Nach der einen Seite hin kann auf das primäre Nierensarcom bezogen das Vorkommen quergestreifter Muskelfasern in engstem Zusammenhange mit dem Tumor als beweisend für die Cohnheim'sche Lehre gelten. Diese Erscheinung fand sich bei den Fällen von Eberth, Ferréol, Cohnheim, Martineau, Marchand, Brosin und Ribbert. Eberth gibt für den Ursprung jener Muskelfasern an, dass das Zwischengewebe der Wolf'schen Körper an Keimzellen für Bindegewebe und Muskeln reich sei. Nach Ebstein ist das Vorkommen dieses Gewebes in einzelnen Fällen so zu erklären, dass von den Muskelzellen, der an der Urwirbelplatte sich entwickelnden Muskulatur einige sich durch fehlerhafte Abschnürung der Urnierenanlage beigemischt haben und dann erst in der fertigen Niere zur weiteren Entwicklung gelangt sind. Diese Annahme, die der Cohnheim'schen Ansicht entspricht, ist bei der Nachbarschaft der Urwirbelplatten und der Urogenitalanlage gewiss gerechtfertigt.

Ein anderer Beweis für die Anschauung Cohnheims ist die Entdeckung von Grawitz, dass die von Virchow sogenannten »Nierenlipome« zum Teil

auf Entwicklung versprengter Nebennierenkeime in dem Nierengewebe zurückzuführen sei, sowie die von ihm und später von Chiari ausgesprochene Ansicht, dass aus solchen versprengten Keimen auch Sarcome entstehen können.

Bei dem Interesse, welches diese entwicklungsgeschichtlich und pathologisch gleich beachtenswerte Thatsache verdient, sei es mir gestattet, näher auf dieselbe einzugehen.

Ich führe zunächst das uns Interessierende aus dem von Bennecke in Zieglers Beiträgen zur path. Anatomie Bd. IX veröffentlichten Falle an.

J. W. K., 53 Jahre alt, Privatier. Sitzende Lebensweise, Potator. Im 47. Lebensjahre des Patienten fand E. Wagner, der wegen Unterleibsbeschwerden consultiert wurde, einen Tumor in der Milzgegend, im Blute nichts Abnormes. Alljährlicher Besuch von Marienbad brachte regelmässig Linderung; erst im 52. Lebensjahre häufig Schwächegefühl, Leibschmerz und Athembeschwerden beim Gehen. Zu dieser Zeit wurde kachektisches Aussehen, Abmagerung, Anämie ärztlich constatiert; nirgends Pigmentirungen, Oedeme oder Blutungen. Im linken Hypochondrium bis zum Nabel herab eine derb-elastische Geschwulst mit glatter Oberfläche und undeutlichen Einkerbungen palpabel, dieselbe war bei Berührung etwas empfindlich und zeigte bei der Athmung wenig Verschiebung. — Bei der Autopsie ist die Bauchhöhle durch Ascites und einen Tumor stark vorgewölbt, enthält mehrere Liter stark blutig gefärbter Flüssigkeit; Därme auseinander gedrängt; das ganze Peritoneum, besonders das nach links heraufgezogene, zusammengerollte, fettreiche Netz von mässig zahlreichen, grauweissen Knötchen verschiedener Grösse übersäet.

In der linken Nierengegend drängt sich unter dem Colon descendens ein über mannskopfgrosser, sehr derber Tumor mit weisser schwieliger Kapsel in die Höhe, welcher nach rechts bis zur Einbiegung des Duodenum unter das Peritoneum reicht. Der Tumor geht von der linken Niere aus. Aus seiner dicken Kapsel lässt er sich leicht herausschälen. Dieselbe besteht in der Hauptsache aus perinephritischem Fettgewebe, einer dünnen, inneren bindegewebigen Lage, welche der eigentlichen Nierenkapsel ent-

spricht, und einer derben, sclerotischen äusseren Bindegewebsmasse, welche, wo sie vom Peritoneum überkleidet ist, teilweise von frischen, grauen Knötchen bedeckt wird.

Der herausgeschälte Tumor wiegt 4 Kg., ist gut mannskopfgross und von sehr höckeriger Oberfläche. An demselben findet sich die Nierensubstanz in ihrem hinteren Abschnitt gut erhalten, der Tumor scheint wesentlich die vordere Hälfte der Niere zu ersetzen. Die Oberfläche der erhaltenen Nierensubstanz bietet, abgesehen von einigen kleinen Cysten mit honigartigem Inhalt, nichts Auffallendes, speziell ist auch ihre Umbiegung hinten nach dem Nierenbecken zu völlig normal. Auf der Kante der Niere schlägt sich das Nierengewebe, das hier fast nur aus Cysten besteht, weit hinaus auf den Tumor über. Der Querschnitt zeigt, dass die Nierensubstanz immer flacher wird, um schliesslich ganz in einem bindegewebigen, die Kapsel des Tumors mit bildenden Sack aufzugehen — — —

In der Kapsel findet sich an der normalen Stelle die linke Nebenniere, umgeben von Fettgewebe, von normaler Grösse, aber dadurch ausgezeichnet, dass sie eine grössere Anzahl meist stecknadelknopfgrosser, reingelber Knötchen zeigt. Eines derselben, das auch feine, braune Einsprengungen zeigt, ist erbsengross. Rechte Nebenniere ganz ähnlich der linken.

Die mikroskopische Untersuchung der linken Nebenniere ergibt ein Adenom derselben. Rechte Niere zeigt ein Adenom, entstanden aus versprengten Nebennierenkeimen.

Der Tumor der linken Niere besteht in seiner Hauptmasse aus total nekrotischen Massen; sämtliche gallertige oder käsige, verschiedenfarbige Abschnitte erwiesen sich kernlos, desgleichen die den Tumor durchziehenden derben Stromabalken. In den nekrotischen Massen liessen sich hier und da noch deutlich erkennbare richtige Geschwulstwucherungen mit dem Typus des Sarcoms nachweisen.

Der wichtigste Befund ist der absolut zweifellose Nachweis von Nebennierengewebe, welches der Tumorkapsel an einer Partie der Verbindungsstelle mit der Niere von aussen anliegt, mithin ursprünglich versprengt im Nierengewebe gelegen hat. Das Gewebe ist ganz nach dem Typus der Zona fascicularis und glomerulosa der Nebenniere gebaut und zeigt grosse fetthaltige Zellen mit hellem Protoplasma, welche jedenfalls älteren Datums sind, neben etwas kleineren mit tiefgefärbtem Kern und dunklem, gleichmässigem Protoplasma,

offenbar jüngeren Exemplaren. Der Uebergang in das umgebende Gewebe erfolgt ohne jede besondere Abgrenzung, genau in der Weise, wie einfache, nicht adenomatös gewucherte, versprengte Nebennierenkeime im Nierengewebe zu liegen pflegen.

In dieses Nebennierengewebe hinein ragt nun ein conischer Zapfen echten Sarcomgewebes, der sich bei schwacher Vergrösserung von ersterem ziemlich scharf wegen seiner viel lebhafteren Kernfärbung, ferner einer Ansammlung von Pigmentkörnern und Rundzellen in seiner Peripherie abgrenzt und daher den Eindruck eines von aussen her eindringenden fremdartigen, das Nebennierengewebe auflösenden Gewebes macht. In der That finden sich bei stärkerer Vergrösserung zwei Modi der Vereinigung beider Gewebe: einige fetthaltige, offenbar ältere Nebennierenkörper werden vom Sarcomgewebe umfasst und verschwinden in dem letzteren, welches sich durch grosse Dichtigkeit und eine gewisse Verschwommenheit der Struktur auszeichnet, schon in der nächstfolgenden Zellenschicht vollständig.

Was an dem vorstehenden Fall zunächst Interesse erregt, ist wohl der Umstand, dass eine wahre Nebennierensystem-Erkrankung vorliegt. Beide Nebennieren sind hypertrophisch, in beiden Nieren finden sich versprengte Nebennierenkeime, welche in der linken Niere sich zum Sarkom entwickelt haben.

Ueber die direkte Entwicklung des Sarkoms aus Nebennierengewebe kann hier kaum ein Zweifel bestehen, unmittelbar neben einander liegen altes Nebennierengewebe im ruhenden, dann im wuchernden Zustand und schliesslich Sarcom.

Im Anschluss an die Besprechung des vorstehend angeführten Falles bringt Benecke noch einen zweiten Fall von sarcomatöser Umwandlung eines Nebennierenadenoms in der Niere an, welcher den Uebergang der gutartigen in die bösartigen Geschwulstteile sehr deutlich zeigt.

---

Auf die Besprechung der klinischen Erscheinung des primären Nierensarcoms glaube ich verzichten zu dürfen, da die Krankengeschichte des im Folgenden von mir angeführten Falles unvollständig ist und nichts bringt, was mich den bereits festgestellten Thatsachen etwas Neues hinzufügen liesse.

Aus der Krankengeschichte, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Stömmer verdanke, entnehme ich folgendes:

Die ärztliche Behandlung der 12jährigen Häuslerstochter Anna Sch. war eine sehr mangelhafte, da die Leute sehr arm sind.

Am 12. Nov. 1891 kam die Mutter mit dem Kinde zu Herrn Dr. St. und gab an, letzteres hätte sich in der Erntezeit beim Heben von Getreidesäcken in der linken Seite weh' gethan. Es sei zwar wieder besser geworden, aber der Schmerz in der Seite sei jetzt wieder gekommen, stelle sich namentlich zur Nachtzeit sehr heftig ein und erstrecke sich bis in das Bein hinab. Bei der Palpation und Percussion fand sich im linken Hypochondrium nach vorn sich erstreckend ein Tumor von fester Consistenz, ungeheuerer Empfindlichkeit und von der Grösse der Handfläche eines Erwachsenen. Am 14. November kam die Mutter wieder und sagte, dass das Kind viel Schmerz, Fieber und wenig Appetit habe. Der Grund für das Fieber war wohl die bestehende Obstipation, übrigens waren es nur leichte Temperatursteigerungen.

Am 16. November berichtete die Mutter eine geringe Besserung.

Am 18. November referirte die Mutter wieder. Die Temperatur war auf 37 ° abgesunken, das Befinden bedeutend besser.

Erst am 15. December kam die Mutter wieder, meldete, dass kein Fieber mehr vorhanden, überhaupt das Befinden ein besseres sei, dass aber die Geschwulst im Unterleibe wachse und des Nachts sich Schmerzen einstellten.

Am 19. December sah Herr Dr. Stömmer das Kind und fand den Tumor bis zum Nabel reichend, kein Fieber, keine Schmerzhaftigkeit gegen Druck, nur des Nachts öfters Schmerzen.

Hier endete die ärztliche Behandlung.

Am 3. April 1892 trat der Exitus letalis ein. Die von Herrn Dr. Stömmer vorgenommene Autopsie zeigte einen Tumor, welcher den Unterleib halbkugelförmig hervorwölbte. Der Tumor nahm die Stelle der linken Niere ein, von welcher nichts zu ent-

decken war, und füllte den grössten Teil der Bauchhöhle aus, links das Hypochondrium einnehmend und das Zwerchfell aufwärts drängend, mit den Gedärmen, welche mit Ausnahme des Quercolons hinter ihm lagen, innig verwachsen. Bei der Loslösung dieser Verwachsungen, insbesondere an der Vorderfläche des Tumors, zerfloss dieser breiartig.

Der Tumor[1]) hat die Grösse zweier Mannsköpfe, Gewicht 4500 gr. Oberfläche glatt, nur grosse Vorwölbungen entsprechend der Zusammensetzung aus mehreren Knoten, die verschiedene Consistenz haben, bald schwappend weich, bald mittelderb. Aeusserlich ist das Ganze von grau-roter Farbe. Beim Einschneiden und aus Einrissen entleert sich aus den meisten Teilen ein grau-weisslicher, stellenweise halbrötlich und gelblich gefärbter Brei, der in einer derben Kapsel liegt. Ein fast kindskopfgrosser Teil von derselben Consistenz bietet auf der Schnittfläche ein buntes Bild. Mit rundlichen braunroten und gelblichen trockenen Herden wechseln schwarzbraunrote weiche Partien ab. Zwei Teile haben ungefähr Nierenform. Dieselben liegen nahe der Abtrennungsfläche des Ganzen, der eine, ziemlich derb, weist eine ca. $1^1/_2$ cm breite, consistente Peripherie, weissgrau, und ein breiiges Centrum auf. Weder makro- noch mikroskopisch lassen sich Nierenbestandteile erkennen; der andere ist sehr weich; in einer mehrere mm dicken Kapsel liegen rötliche Massen, ähnlich frischen Granulationen. Dieselben sitzen lose der Wand auf. Nach Entfernung zeigen sich vielfach Buchten. Auch hier kein Nierengewebe nachzuweisen, nur fällt auf, dass an diesem Teile grössere Gefässe verlaufen. Zu dem Tumor gehörig liegen noch schwarzrote Massen, offenbar meist aus Blut bestehend.

Die mikroscopische Untersuchung der graurötlichen und weisslichen Inhaltsmassen zeigt diese aus stark verfetteten kleinen und grossen Rundzellen, vielgestaltigen Zellen und ziemlich reichlich Spindelzellen bestehend, die häufig durch ihre Länge auffallen, aber sonst keine besonderen Strukturverhältnisse erkennen lassen, namentlich keine Querstreifung.

Zwei Stücke Leber, die kirsch- bis hühnereigrosse weiche Knoten enthalten von graurötlicher Farbe, auf dem Durchschnitt fettig glänzend, breiartig, mit mehrfachen feinen Blutpunkten.

Die rechte Niere, blass, etwas vergrössert. Oberfläche glatt, nirgends Knötchen. Auf dem Schnitt Mark und Rinde er-

---

[1]) Einlauf-Journal des Patholog. Instituts Nr. 153. 1892.

kennbar, beide sehr blass, mit leicht gelblichem Ton. Rinde etwas breit geschwellt.

Milz um ein geringes vergrössert. Kapsel glatt, mehrfach Incisuren. Das ganze Organ weich, Gerüst und Malpighische Körperchen deutlich erkennbar. Pulpa reichlich, das Ganze von braunroter Farbe.

Ein Stück Lunge enthält dicht unter der Pleura einige erbsengrosse Knötchen, grauweiss, weich, auf der Schnittfläche glänzend, breiartig, von Blutpunkten durchsetzt.

Anatomische Diagnose: Sarcom der linken Niere, Metastasen in Lunge und Leber.

Mikroscop. Diagnose: Gemischtes Sarkom. Rund-, Spindel- und unregelmässig geformte Zellen.

## Epikrise.

Wir haben somit einen der häufigen Fälle von primärem Nierensarcom bei einem Kinde. Ausgangspunkt offenbar die linke Niere, welche in dem Tumor vollständig aufgegangen ist.

Die hier gefundenen Verwachsungen sind die gewöhnlichen, die Lage des Querkolons für retroperitoneale Geschwülste typisch.

Auch hier finden wir das Sarcom bei einem Mädchen. Als Ursache wird ein Trauma angegeben. Vielleicht ist dies die Veranlassung zur Wucherung congenitaler Keime gewesen.

---

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, Herrn Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger für die gütige Ueberlassung des Falles und Herrn Dr. Paul Stömmer aus Plattling für die freundliche Auskunft meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.